**Итоговый отчет студента-практиканта группы 21 «Д»**

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Ульянов Никита Анатольевич**

**по учебной практике**

**ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения**

**для компьютерных систем**

**в объеме 72 часа с «08» декабря 2023г. по «21» декабря 2023 г**

**Цели практики:** приобретение практических навыков по разработке программных модулей.

**Задачи практики:**

* получение практических навыков по разработке спецификации отдельных модулей программного продукта;
* получение практических навыков по разработке программного кода модуля программного продукта на основе спецификации.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» научился:

* осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
* создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
* выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
* оформлять документацию на программные средства;
* использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

**В ходе практики изучил:**

* основные этапы разработки программного обеспечения;
* основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
* основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
* методы и средства разработки технической документации.

**Приобрел практический опыт:**

* разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствам и автоматизированного проектирования;
* разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
* использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
* проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.

**Результаты работы:**

* разработал алгоритм решения поставленной задачи;
* создавал программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
* разработал код программного продукта на основе спецификации на уровне модуля;
* Ознакомился с целями и задачами. Послушал инструктаж по технике безопасности. Ознакомился с основными темами и вариантами заданий. Подобрал материалы, необходимые для работы. Ознакомился с требованиями к отчету по практике. Составил индивидуальный план. Разработал и реализовал алгоритм пирамидальной сортировки.
* Научился правильно составлять пирамиду. Реализовал пирамидальную сортировку на С#. Изучил основные понятия оценки алгоритмов. Выполнил анализ верхней границы алгоритма.
* Проанализировал нижнюю границу алгоритма. Проанализировал эффективность алгоритма. Просимулировал средний случай алгоритма. Просимулировал наихудший случай алгоритма. Проанализировать основные понятия трехленточной сортировки.
* Углубил знакомство с устройством и логикой работы трехленточной сортировки. Реализовал техленточную сортировку на С#. Выбрал технологию, язык и среду программирования.
* Проанализировал процесс обработки информации и выбор структур данных для её хранения. Разработать основных алгоритмов решения задачи. Выделил программные модули для решения задачи.
* Спроектировал программный модуль.
* Спроектировал программный модуль. Объединил спроектированные программные модули в единое программное решение. Определил и выделил необходимые программные модули для работы программы. Разработал программу по выделенным программным модулям.
* Разработал программу по выделенным программным модулям.
* Разработал программы по выделенным программным модулям. Проанализировал, разработал и реализовал алгоритм
* Проанализировал, разработал и реализовал алгоритм. Проверил на правильность работу отдельных модулей программы
* Протестировал программу. Оформил документацию
* Оформил документацию
* выполнил индивидуальное задание вариант 10

**По результатам практики предоставляю следующую документацию:**

* дневник практики;
* отчетную документацию индивидуального задания (диск с техническим сопровождением);
* отчет по выполнению практики;
* ежедневные отчеты;
* разработанное индивидуальное задание;
* презентацию;

21.12.2023г. Подпись: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ульянов Никита Анатольевич